Aus der Univ.-Klinik für Ohren- Nasen- und Halskranke zu Marburg.
Direktor: Prof. Dr. Wagener.

Die Hyperplasie der Rachenmandel und ihre Folgen unter besonderer Berücksichtigung der Kieferdeformitäten.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Zahnarzt **Hermann Jung**
aus Groß-Beuster.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg am 16. 9. 20.
Referent: Prof. Dr. Wagener.

MARBURG
Buchdruckerei Julius Mutz
1920

Statistisch ist festgestellt, daß von Schulkindern 40% an Hyperplasie der Rachenmandel leiden. Ätiologisch kommen Vererbung (bestritten), Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Anämie, Leukämie, Pseudoleukämie, Katarrhe der oberen Luftwege, Tbc, Lues in Betracht. Die Verlegung der Nasenwege bedingt Mundatmung. Bei normaler Atmung wird die eingeatmete Luft von Keimen und Schmutz befreit, Bakterien werden zerstört und die Luft wird vorgewärmt und durchfeuchtet. Ausfall dieser Schutzfunktionen bei Mundatmung führt zu mechanisch erregten Katarrhen in Kehlkopf und Bronchien, sowie zur chronischen Reizung, die Infektionen die Wege ebnet und auch die direkte Einführung größerer Bakterienmengen erlaubt. Bei Säuglingen kommt es bei Nasenobstruktionen durch Adenoide zur Verweigerung der Nahrungsaufnahme um das Atembedürfnis befriedigen zu können. Die Nasenatmung ruft am Manometer erheblich höhere Druckwerte hervor als die Mundatmung. Behindert wird die Mundatmung noch durch Zurücksinken der Zunge im Schlafe oder Ansaugen und daher Ventilwirkung der wenig geöffneten Lippen. Die Mundatmung ist oberflächlicher und daher weniger nutzbringend. Zum genügenden Gasaustausch ist erhöhte inspiratorische Kraft erforderlich und es kommt so leicht zu Dyspnoe. Dauernde Vermehrung der Residualluft kann zu Emphysem oder Atelektasenbildung führen. Die Lungenspitzen zeigen bei Kindern oft Kollapsinduration als Zeichen mangelnder Atembeteiligung. Vermehrter Zwerchfellzug bei Atemnot führt zu Thoraxdeformitäten (Zwerchfellfurche). Der kleine Kreislauf, auf die Hilfe der inspiratorischen Saug- und exspiratorischen Stoßwirkung angewiesen, leidet; die Folge ist Blutdruckerhöhung im kleinen Kreislauf (II. Pulmonalton verstärkt, kleiner Puls). Die normale Atmung befördert die Lymphzirkulation an der Schädelbasis. Bei Mundatmung tritt neben Lymphstauung leicht venöse Hyperämie der Meningen auf — Gefühl von Hitze und Völle im Kopf, rhinogene Epilepsie, Aprosexia nasalis. Behinderung der Mundatmung führt zu CO_2 Überhäufung des Blutes u. Gehirns und dadurch zum Pavor nocturnus, Enuresis nocturna. Der rima olfactoria werden Geruchserregungen kaum noch zugeführt (Anosmia respiratoria); dadurch leidet auch der Geschmack, da die Geruchskomponente des Geschmacks ausfällt. Auch hält man es für sicher, daß auf dem Wege des Olfaktorius eine Beeinflussung der Atmung stattfindet. Durch mechanische Verlegung der Tubenöffnung durch Adenoide tritt Schwerhörigkeit ein. Ohrleiden finden sich in 12% der Fälle von Adenoiden. Auch die Funktion der Sprachbildung der Nase leidet — Rhinolalia clausa.

Häufig findet man bei Kindern, die durch Adenoide zu Mundatmern geworden sind, Kieferdeformitäten. Der Oberkiefer hat eine V-förmige, seitlich komprimierte Gestalt und der Gaumen erscheint auffällig hoch. Die Okklusion zwischen Oberkiefer und Unterkiefer zeigt ein Lageverhältnis wie bei der Prognathie. Nach Waldow sind die Mißbildungen nur vorhanden, wenn Adenoide während des Zahnwechsels vorgelegen haben. Auch Körner meint, daß die Veränderungen sich fast nur am bleibenden Gebiß zeigen. Fest steht, daß die Kieferanomalien und Mundatmung durch Adenoide sich oft kombinieren. Strittig ist, ob zwischen beiden Anomalien ein Kausalzusammenhang besteht oder lediglich ein Parallelismus vorliegt. Man hat versucht die Deformitäten zu erklären aus einer Synostose der Gaumennaht oder der sutura coronaria, als Degenerationszeichen im Sinne der Lehre Lombrosos, als Druckwirkungen der hyperplastischen Tonsille, Rachitisfolgen, aus Insuffizienz der Thyreoidea, mangelnder Kaufunktion, Rasseeigenschaft und Vererbung. Jedoch ist dieses alles abzulehnen. Auch die Siebenmann'sche Schule leugnet einen Zusammenhang zwischen Mundatmung und engem Gaumen. Sie behauptet, daß hoher und enger Gaumen einerseits, enge Nase — und daher erschwerte Nasenatmung — andrerseits, Ausdruck des langgesichtigen Typus sei. In der hohen schmalen Gaumenform der Leptoprosopen fänden die Zähne der II. Dentition nur mit Mühe Platz, was Veranlassung zu Deformierungen gebe. Dagegen ist u. a. folgendes einzuwenden: Schröder-Benseler hat nachgewiesen, daß das Milchgebiß im wesentlichen dieselbe Breite hat, wie das Ersatzgebiß, so das Raummangel im Ersatzgebiß nicht auftreten kann, wenn er im Milchgebiß nicht schon angedeutet war. Bestehen bleibt nur die Gewißheit, daß es beim rassemäßig-leptoprosopen Typus leichter zu einem Verschluß der Choanen durch Adenoide kommt als beim rassemäßig chamäprosopen Typus.

Die moderne Lehre sucht die Kieferverunstaltungen durch die Mundatmung zu erklären. Ein Teil der Autoren — Misch, Port-Euler u. a. — sieht als ihren Grund die veränderten Luftdruckverhältnisse bei Mundatmung an. Jedoch führen Untersuchungen über die Druckverhältnisse bei Nasen- und Mundatmung im Zustand der Atem-Ruhe, der In- und Exspiration zu dem Ergebnis, daß davon nicht die Rede sein kann. Körner, Körbitz u. a. vertreten die Ansicht, daß bei Mundatmung, wo die Zunge im Unterstatt im Oberkiefer liege, der Zungendruck die Verunstaltungen bedinge. Jedoch übt die Zunge normalerweise im Oberkiefer keinen Druck, sondern höchstens, vermittelst der Saugräume, einen Zug aus. Andere Autoren — Körner, Waldow, Fränkel u. a. — bekennen sich zur Wangendrucktheorie. Sie sind der Ansicht, daß bei Mundatmung, also offenem Munde, die angespannten Wangen einen seitlichen komprimierenden und deformierenden Druck ausüben. Untersuchungen über die Einwirkungsmöglichkeiten der Muskeln auf den Alveolarfortsatz führen zu der Erkenntnis, daß die Wangendrucktheorie nicht stimmt. Kantorowicz glaubt, daß bei Mundatmung die nur wenig geöffneten Lippen, im Schlafe dem Willen entzogen,

wie Ventile wirken können, die dem Luftstrom die Passage versperren. Es entstehen so in der Mundhöhle negative Drucke von bedeutender Höhe, die die Weichteile mit großer Kraft ansaugen. Die Folgen dieses Weichteildrucks seien die Deformierungen. Jedoch hat Wustrow nachgewiesen, daß die Auswirkungen dieses negativen Druckes die Deformitäten nicht bewirken können, da der Druck nicht nur auf den Alveolarbogen wirkt, sondern auch auf den Gaumen und beide Drucke sich aufheben. Wustrow endlich hat eine Kaudrucktheorie aufgestellt. Er glaubt, daß bei normaler Atmung durch Wirkung des In- und Exspirationsstromes Kräfte im Sinne einer Gaumensenkung ausgelöst werden. Die Gaumensenkung werde durch die komprimierende Wirkung der unteren Molaren gegen die oberen beim Kaudruck verhindert. Bei Mundatmung falle der Gaumen-abflachende Faktor fort und nur der komprimierende wirke noch. Bedingung für die Richtigkeit dieser Theorie ist u. a. Schrägstellung der Molaren, die jedoch nicht immer vorhanden ist. Auch die Mundatmungstheorien vermögen also die Deformitäten nicht zu erklären.

Ich glaube, daß die Deformitäten sich am besten als Entwicklungsstörungen erklären lassen, die sich beim rassemäßig engem Gaumen am ehesten bemerkbar machen.